

Anlage 2: Berechnungsbeispiel für den Fett-Standardisierungskoeffizient

Beispiel: Gouda 48 % Rund Charge 131 18.05.2009

Die Werte der Standardisierungstanks und Käsefertiger werden aus den originalen Datentabellen „KM chem/phys Werte FT 120“ und „Inhaltsstoffe Fertigmilch, 1. Molke, 2. Molke“ aus dem EDV-System Qualifax entnommen.

1. Schritt: Die Standardabweichung innerhalb einer Charge berechnen

Tank-Nr.	Fettgehalt Tanks in %	Käsefertiger-Nr.	Fettgehalt KF in %	Abweichung vom KF zum Tank in %
154	3,77	3	3,74	-0,03
		5	3,73	-0,04
		7	3,75	-0,02
155	3,76	11	3,77	0,01
		13	3,72	-0,04
		15	3,73	-0,03
		17	3,74	-0,02
156	3,75	23	3,71	-0,04
		25	3,76	0,01
		27	3,73	-0,02
151	3,74	33	3,71	-0,03
		35	3,72	-0,02
		37	3,69	-0,05
Standardabweichung der Unterschiede innerhalb Charge				± 0,019

2. Schritt: Das Fett/Eiweiß-Verhältnis in den Käsefertiger berechnen

Das Verhältnis von Fett und Eiweiß wird ermittelt, indem der Eiweißgehalt mit einem für die Käsesorten spezifischen Berechnungsfaktor multipliziert wird.

Tank-Nr.	Käsefertiger-Nr.	Eiweiß in %	Soll- Fett in % (Eiweiß * 1,00)	Ist-Fett in %	Abweichung vom Ist- zu Soll-Fett %
154	3	3,74	3,74	3,74	0,00
	5	3,74	3,74	3,73	-0,01
	7	3,76	3,76	3,75	-0,01
155	11	3,78	3,78	3,77	-0,01
	13	3,77	3,77	3,72	-0,05
	15	3,79	3,79	3,73	-0,06
	17	3,77	3,77	3,74	-0,03
156	23	3,76	3,76	3,71	-0,05
	25	3,73	3,73	3,76	0,03
	27	3,73	3,73	3,73	0,00
151	33	3,74	3,74	3,71	-0,03
	35	3,73	3,73	3,72	-0,01
	37	3,73	3,73	3,69	-0,04
Standardabweichung der Unterschiede Fett/Eiweiß-Verhältnis der Käsefertiger					± 0,024

3. Schritt: Den Fett-Standardisierungskoeffizient ermitteln

Für die Ermittlung des Fett-Standardisierungskoeffizienten werden die zuvor in Schritt 2 berechneten Abweichungen von Ist- zu Soll-Fett ausgezählt (= Frequenz). Der Frequenzwert ist das Produkt aus dem Wiegefaktor und der Frequenz.

Für Altentreptow gibt es die interne Norm von $\pm 0,05$ % Abweichung, die vom Ist- zum Soll-Fettgehalt in der Milch eingehalten werden muss. Die Frequenzen aus Schritt 2, welche diese Norm überschreiten, bilden zusammen eine Teilsumme.

Abweichung in % (absolut)	Wiegefaktor	Frequenz	Frequenzwert
0,00	1	2	2
0,01	2	4	8
0,02	3	0	0
0,03	4	3	12
0,04	5	3	15
0,05	6	2	12
0,06	7	1	7
0,07	8	-	-
0,08	9	-	-
0,09	10	-	-
0,10	11	-	-
Gesamtsumme			56
Teilsumme			7

4. Schritt: Den Fett-Standardisierungskoeffizient berechnen

Der Fett-Standardisierungskoeffizient ist der Quotient aus der Teilsumme und der Gesamtsumme aller Frequenzwerte.

$$\text{Fett-Standardisierungskoeffizient} = \text{Teilsumme} / \text{Gesamtsumme}$$

$$\underline{\underline{0,13}} = 7 / 56$$